1. Энергосберегающие технологии в ИТ-инфраструктуре предприятий

В наши дни энергосбережение является первой в списке важных задач. Этот факт привязан к острой нехватке большинства ресурсов, увеличивающейся цене их добычи и приобретения и, конечно, к вопросам экологии Земли.

Экономия энергии – есть эффективное использование энергетическо-ресурсов во время использовании инновационных систем, которые реализованы в технологически, экономически выгодны, не увеличивают риск нанесения вреда экологии. Данная формулировка была дана на Международной энергетической конференции (МИРЭК).

Энергосбережение в каждой сфере является по сути мероприятиями, направленными на снижение лишних затрат энергии. Подробные исследования энергозатрат в производственных и потребительских сферах указывает, что 90% расходов приходится на энергопотребление, в то время как расход на энергопередачу составляет всего 8-10%. Именно потому большинство усилий по энегросбережению сосредоточены как раз в сферах потребления энергии.

Главная роль по повышению эффективности потребления энергии приурочено современным технологиям энергосбережения. Технология энергосбережения – свежий или модернизированный процесс, который отличается более эффективным коэффициентом полезного потребления ТЭР (топливно-энергетический ресурс).

Будь то предприятие, или частное лицо бытового уровня – все нуждаются в применении технологий по энергосбережению. Этот шаг продвинет нас в разрешении большинства экологических вопросов – изменение климата окружающей среды, загрязнение воздуха выбросами заводов, критическая нехватка природных ресурсов.

Как правило организации используют технологии, дающие существенный эффект энергосбережения. К таким относят: сушка, пар, теплообменники, альтернативные источники энергии, тригенерация, сжатый воздух, когенерация и другие.

Энергосберегающий режим весьма актуален в использовании устройств, которые некоторое время могут работать в режиме пониженной нагрузки – насосы, моторы, системы охлаждения. Есть большое множество приспособлений, способных сократить потери во время работы электрооборудования, например – конденсаторы, частотно регулируемые электроприводы. Такие приводы обладают механизмами оптимизации потребления энергии: гибкое регулирование частоты оборотов, которая зависит от действительной нагрузки. Этот механизм экономит от 30-45% расходуемой энергии. Более того, зачастую даже нет необходимости в замене двигателя, что может быть очень полезным при совершенствовании рабочих производственных предприятий.

Учёные разработали устройство, которое позволяет захватывать тепло, уходящее через трубу при сжигании газа, и использовать его для производства дополнительной энергии, способной обеспечить питанием высотные дома.

Технологии энергосбережения имеют комплексное влияние на строительство. Под этим влиянием подразумевают утепление, стекольные пакеты, устройства обогрева и кондиционирования.

Самая развитая и популярная технология энергосбережения с огромным потенциалом для повышения эффективности с области постройки жилищ – котельные установки. Эти технологии могут значительно сократить использование энергетических носителей, уменьшить расходы на техническое обслуживание. Более того, в некоторых случаях можно заметить повышение КПД. Так же, замена котельных установок зачастую позволяет организациям переходить на чистое топливо (газ, древесные гранулы), а не использовать дорогой уголь или мазут.

Более того, большей экономии можно достичь, если заменить отдельно стоящие тепловые пункты поместить в помещении, обеспеченном инновационными бесшумными моторами, которые так же и достаточно компактны.

Для обеспечения здания вентиляционной системой используется система рекуперации тепла выработанного воздуха и переменной производительности приточно-вытяжных агрегатов. Эти системы предоставляют возможность не использовать впустую тепло, полученное человеком из осветительных приборов, офисного инвентаря. Таким образом сокращается потребление тепла от источника извне.

Конструкторы ИТ-оборудований обращают отдельное внимание энергоэффективности системам, так как данный параметр имеет значительное влияние на цену использования. Именно он обычно разрешает выбор в пользу того или иного устройства. Спрос на технологии энергосбережения объясняется повышением стоимости электричества или недостатка мощности, которые подводятся на предприятия.

В свою же очередь, организации, производящие серверные платформы так же вынуждены решать тяжёлую задачу. А именно обеспечение совершенствование отделов обработки данных, сталкивающихся с ограниченными площадями и мощностями. Им приходится учитывать, помимо расходов финансов, возникающие вопросы, из-за недостатка подведённых мощностей и требований избавления от избыточного тепла. А это сказывается на выборе как раз в пользу энергоэффективных механизмов.

У большинства ЦОД пределы энергопотребления и занимаемых площадей почти иссякли. Одновременно с этим необходимо и дальше расширять производительности систем. Для преодоления этих проблем необходимы по-настоящему энергоэффективные сервера и механизмы хранения информации, которые действительно нужны там, где наблюдается повышенная плотность размещения оборудования.

Энергоэффективность оборудований на предприятии действительно эффективна во время разработки крупных решений. Она существенно уменьшает локальный нагрев и, в итоге, снижает показатель шумов, так как воздушный поток, охлаждающий сервера, значительно ослабевает.

Энергоэффективность уже на протяжении долгих лет становится мировой темой во всех областях технологического развития и информационных технологий. В наши дни всё больше производителей обращают внимание на данный фактор во время конструирования собственных систем.